

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 11 月 18 日 (18.11.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/099421 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12N 15/85, 15/53, 9/02, 5/06, C12Q  
1/02, G01N 33/15, 33/48, 33/483, 33/50

TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区  
霞が関一丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006362

(22) 国際出願日: 2004 年 4 月 30 日 (30.04.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-127629 2003 年 5 月 6 日 (06.05.2003) JP  
特願2003-407564 2003 年 12 月 5 日 (05.12.2003) JP

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 近江谷 克裕  
(OHMIYA, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒5638577 大阪府池田  
市緑丘 1 丁目 8 番 3 1 号 独立行政法人産業技術  
総合研究所関西センター内 Osaka (JP). 中島 芳浩  
(NAKAJIMA, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒5638577 大阪府池  
田市緑丘 1 丁目 8 番 3 1 号 独立行政法人産業技術  
総合研究所関西センター内 Osaka (JP).

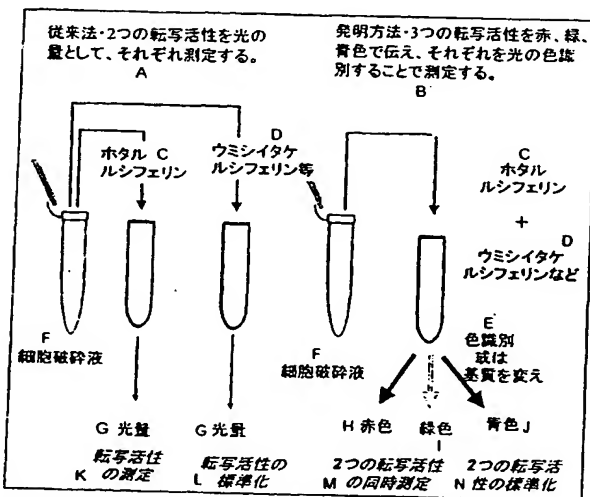
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立  
行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTI-  
TUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND

(74) 代理人: 三枝 英二, 外(SAEGUSA, Elji et al.); 〒  
5410045 大阪府大阪市中央区道修町 1-7-1 北  
浜 T N K ビル Osaka (JP).

(続葉有)

(54) Title: MULTIPLE GENE TRANSCRIPTION ACTIVITY DETERMINING SYSTEM

(54) 発明の名称: マルチ遺伝子転写活性測定システム



(57) Abstract: A gene structure comprising any of at least two photoprotein genes capable of emitting different colors with a single luminescent substrate, incorporated in mammiferous cells in a manner realizing stable expression; a system for multiply determining the transcription activity of each of promoters linked to each photoprotein by assessing the amount of photoprotein expressed with the use of mammiferous cells obtained by introducing the above gene structure; etc.

- A...CONVENTIONAL METHOD: INDIVIDUALLY DETERMINING TWO  
TRANSCRIPTION ACTIVITIES AS LIGHT INTENSITY  
B. METHOD OF INVENTION. TRANSMITTING THREE  
TRANSCRIPTION ACTIVITIES BY RED, GREEN AND BLUE COLORS  
AND RESPECTIVELY DETERMINING THEM THROUGH LIGHT COLOR  
IDENTIFICATION  
C...FIREFLY LUCIFERIN  
D...FOR EXAMPLE RENILLA LUCIFERIN  
E...COLOR IDENTIFICATION OR SUBSTRATE CHANGE  
F...CELL LYSATE  
G...LIGHT INTENSITY  
H...RED  
I...GREEN  
J...BLUE  
K...DETERMINATION OF TRANSCRIPTION ACTIVITY  
L...STANDARDIZATION OF TRANSCRIPTION ACTIVITY  
M...SIMULTANEOUS DETERMINATION OF TWO TRANSCRIPTION  
ACTIVITIES  
N...STANDARDIZATION OF TWO TRANSCRIPTION ACTIVITIES

(続葉有)



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

同一の発光基質で異なる色を発光する少なくとも2つの発光タンパク遺伝子のいずれかを哺乳類細胞で安定発現可能なように組み込んだる遺伝子構築物、及び当該遺伝子構築物を導入して得た哺乳類細胞を用い、発光タンパクの発現量を評価することにより、各発光タンパクに結合された各プロモータの転写活性をマルチに測定するシステム等に関する。